การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

แนวทางการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

Guideline of Fah-Lun Mango Growing Management in Banpaew District, Sumut Sakhon Province

จงรักษ์ กิ่มบางยาง (Jongrak Kimbangyang)[1] ลัดดา พิศาลบุตร (Ladda Bhisalbutra)[2]
สัจจา บรรจงศิริ (Sujja Banchongsiri)[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น 3) ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการผลิตโดยใช้และไม่ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) 4) ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยที่มีผลกับปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น และ 5) แนวทางการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น ในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 414 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 216 คน โดยการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และไคสแควร์ ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-49 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอาชีพปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นเป็นหลัก มีประสบการณ์มากกว่า10 ปีขึ้นไป มีพื้นที่ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นเฉลี่ย 11.12 ไร่ เกษตรกรใช้เงินทุนส่วนตัว ราคามะม่วงสูงสุดในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และกันยายน-ตุลาคม ราคาเฉลี่ย 26.00 บาทต่อกิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ย 2,493.26 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 37,398.90 บาทต่อไร่ 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น คือ สารเคมีที่ใช้ในทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรอย่างเคร่งครัด น้ำที่ใช้ในการปลูกมะม่วง และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวต้องสะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค 3) เกษตรกรมีความเห็นว่ามีความแตกต่างระหว่างการผลิตโดยใช้และไม่ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในเรื่องของคุณภาพผลผลิตและต้นทุนการผลิตต่อไร่ 4) ระดับการศึกษาและอาชีพมีความสัมพันธ์ต่อปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น ที่ระดับ 0.05 และ 5) เกษตรกรมีแนวทางในการจัดการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าในด้านการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการบันทึกข้อมูล และด้านแหล่งน้ำ

คำสำคัญ การจัดการ มะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

[1] นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช jongrakkim4742@gmail.com
[2] รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ladda.bhi@stou.ac.th
[3] รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช moo018683627@hotmail.com

Abstract

The objectives of this research were to study 1) the general characteristics of Fah-lun mango farmers at Banpaew District, Samut Sakhon Province, 2) opinions on factors affecting the increase yield and fruit quality of Fah-lun mango, 3) opinions of farmers on the difference between the production with and without the use of Good Agricultural Practices (GAP), 4) the relationship among the factors that affected the yield of Fah-lun mango, and 5) the management approach in growing Fah-lun mango of the farmers. The total of Fah-lun mango farmers in 2016 were 414 and 216 farmers were selected as a sample group by simple random sampling. The instrument was a questionnaire. Data were statistically analyzed and were expressed in frequency, percentage, average, maximum, minimum, and standard deviation, including Chi-square (Chi-square) for correlation analysis. The results showed that 1) majority of most farmers were 40-49 years old, certified primary degree, and mainly hada career of growing Fah-lun mango. Moreover, they had over 10 years of experiences and had an average cultivation area of 11.12 rai. The farmers used their personal funding in investment. The price of the mango reached its highest (26 bath/kg) during June to July and September to October. The average yield was 2,479.70 kg per rai and average income was 37,398.90 baht per rai. 2) Factors that affected yield and fruit quality of Fah-lun mango were chemicals. These chemicals were recommended to strictly use by the Department of Agriculture, water was used in growing mangoes, and equipment were used in harvesting which had to be clean and safe for consumers. 3) The farmers gave opinions that there were difference between the production with and without the use of Good Agricultural Practices (GAP) in terms of fruit quality and the cost of production per rai. 4) The educational and professional level of farmers showed significant relationships in the yield of Fah-lun mango ($p<0.05$.) 5) For the management approach in growing Fah-lun mango of farmers, it showed that the highest level of management approach were post harvest storage, data records and water resources.

Keywords: Management, Fah-Lun Mango, Banpaew District, Samut Sakhon Province

บทนำ

มะม่วงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 1.96 ล้านไร่ โดยจังหวัดพิษณุโลก มีพื้นที่ปลูกมะม่วงเป็นอันดับ 1 ของประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) ทั้งนี้มีความต้องการใช้มะม่วงลดลงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2559 ปริมาณ 2,488 ตัน เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2558 ปริมาณ 2,511 ตัน โดยเป็นความต้องการในรูปผลสดเพื่อการบริโภคโดยตรง ร้อยละ 98.00 และใช้เพื่อการแปรรูปในอุตสาหกรรม เช่น มะม่วงบรรจุภาชนะอัดลม มะม่วงอบแห้ง และมะม่วงแช่แข็ง ซึ่งประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ ฟิลิปปินส์ และอินเดีย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) โดยมะม่วงฟ้าลั่นปลูกมากที่สุดในจังหวัดสมุทรสาคร มีเนื้อที่ปลูก 36,410 ไร่ เกษตรกรจำนวน 4,774 ครัวเรือน ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,476 กิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ปัจจุบันผู้บริโภคมีความห่วงใยต่อสุขภาพมากขึ้นและให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าเกษตรที่มีความปลอดภัยและได้มาตรฐาน ในขณะเดียวกันการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศมีมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Measures: SPS) ถูกนำมาใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้าสินค้าเกษตรสำหรับการค้าระหว่างประเทศเมื่อมีการเปิดการค้าเสรี (Free Trade Area: FTA) ภายใต้องค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) นอกจากนี้ประเทศภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมตัวเป็นสมาคมอาเซียน ในปี พ.ศ. 2558 ทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรอย่างเสรีมากขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อการผลิตและการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศอาเซียนด้วยกัน เพราะมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชและความปลอดภัยด้านอาหารจึงถูกนำมาเป็นเงื่อนไขในทางการค้ามากยิ่งขึ้น

โดยมะม่วงฟ้าลั่น เป็นสินค้าเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อการบริโภคโดยตรงและแปรรูปใช้เพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศเพราะคุณลักษณะที่โดดเด่นนิยมบริโภคดิบ มีความมัน กรอบ ถูกปากผู้บริโภค ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญในด้านความปลอดภัยทางด้านอาหาร เกษตรกรต้องตระหนักถึงผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัยจากแหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภค และกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดความปลอดภัยนั้นต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติตั้งแต่กระบวนการผลิตในด้านการใช้พื้นที่ปลูก แหล่งน้ำ การใช้ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในการผลิต การเก็บเกี่ยวการขนส่ง การเก็บรักษามะม่วงหลังการเก็บเกี่ยวต้องมีการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ และต้องมีการบันทึกข้อมูลรายละเอียดในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลผลิตมะม่วงที่มีคุณภาพปลอดภัยได้มาตรฐานตามที่กำหนด

ดังนั้น การศึกษาแนวทางการจัดการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นในอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาครในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่ปลูกมะม่วงว่ามีแนวทางปฏิบัติทางเกษตรที่ดี (GAP) ปฏิบัติอย่างไรจึงได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพไปใช้ในการผลิตมะม่วง เพื่อให้มีความปลอดภัยด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้ผลผลิตมะม่วงที่ปลอดภัยไร้สารเคมีตกค้าง และสร้างความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค คนในชุมชนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตอำเภอบ้านแพ้ว และตลอดจนศึกษาสภาวะและปัญหาการจัดการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น ตลอดจนปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น ซึ่งส่งผลดีต่อเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นและเศรษฐกิจที่ดีของจังหวัดสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการผลิตโดยใช้และไม่ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น
4. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 414 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น จำนวน 210 คน โดยคำนวณจากสูตรของยามาเน่ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละตำบลและทำการเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จัดทำแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย โดยมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการผลิตโดยใช้และไม่ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และตอนที่ 4 แนวทางการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น โดยสถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น โดยสถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.3 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการผลิตโดยใช้และไม่ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) โดยสถิติเชิงพรรณนาคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น โดยใช้สถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ ค่าไคสแควร์ (Chi-square) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

3.5 วิเคราะห์แนวทางการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 40-49 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรมีอาชีพการทำสวนมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นเป็นหลัก มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นของตนเอง โดยมีขนาดเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 11.12 ไร่ เป็นการปลูกมะม่วงแบบสวนเชิงเดี่ยวส่วนใหญ่ที่ใช้เงินทุนส่วนตัว มีปริมาณผลผลิตมะม่วงเฉลี่ย 2,493.26 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 37,398.90 บาทต่อไร่

1.2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =2.96) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาและอุปสรรคในการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นอยู่ในระดับมาก ซึ่งเรียงลำดับดังนี้ ราคาปัจจัยการผลิตค่อนข้างสูง (ปุ๋ย และเคมีภัณฑ์ฯ) ($\overline{X}$ =3.84) และการระบาดของแมลงศัตรูมะม่วง ($\overline{X}$ =3.61) ปัญหาและอุปสรรคในระดับปานกลาง ได้แก่ การจัดทำบัญชีต้นทุนการปลูกมะม่วง การตกต่ำของราคามะม่วง พันธุ์ฟ้าลั่น ($\overline{X}$ =3.07) ความเสื่อมโทรม/ขาดความอุดมสมบูรณ์ของดิน ($\overline{X}$ =2.99) และการขาดความรู้ในการดูแลบำรุงรักษามะม่วง ($\overline{X}$ =2.70) ส่วนปัญหาและอุปสรรคในระดับน้อย ได้แก่ การขาดแคลนเงินทุน ($\overline{X}$ =2.60) การขาดแคลนแรงงาน ($\overline{X}$ =2.49) และการขาดแคลน แหล่งน้ำ ($\overline{X}$ =2.29)

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นย่อย พบว่า มีปัจจัยที่มีผลอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สารเคมีที่ใช้ในทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรอย่างเคร่งครัด ($\overline{X}$ =3.56) น้ำที่ใช้ในการปลูกมะม่วงต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อมะม่วง ($\overline{X}$ =3.55) ความเหมาะสมและถูกสุขลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค ($\overline{X}$ =3.46) และอายุวันที่เหมาะสมกับการเก็บเกี่ยวของมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น ($\overline{X}$ =3.42) ปัจจัยที่มีผลอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การจดบันทึกข้อมูลและขั้นตอนในการผลิตมะม่วงในแต่ละรอบการผลิตโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับ ปุ๋ย ยา และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในรอบการผลิตครั้งต่อไป ($\overline{X}$ =3.37) พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อมะม่วง ($\overline{X}$ =3.29) การเก็บรักษามะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นในอุณหภูมิที่เหมาะสมและไม่ถูกแสงแดด ($\overline{X}$ =3.20) และกรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนต้องมีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้ ($\overline{X}$ =3.09)

3. ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการผลิตโดยใช้และไม่ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) พบว่า ความแตกต่างระหว่างการผลิตโดยใช้และไม่ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นย่อย พบว่า เกษตรกรทราบถึงความแตกต่างในระดับมาก เรียงลำดับดังนี้ คุณภาพผลผลิต (รสชาติ) ($\overline{X}$ =3.69) และต้นทุนการผลิตต่อไร่ ($\overline{X}$ =3.52) ในระดับปานกลาง ซึ่งเรียงลำดับดังนี้ ความคุ้มค่าในการลงทุน ($\overline{X}$ =3.33) ปริมาณผลผลิตต่อไร่ ($\overline{X}$ =3.19) ความต้องการของลูกค้าการจัดการการปลูก ($\overline{X}$ =3.13) และราคาผลผลิตต่อกิโลกรัม ($\overline{X}$ =3.01)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น พบว่า ระดับการศึกษาและอาชีพมีความสัมพันธ์ต่อปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น

ปัจจัย	χ^2	P-value
ระดับการศึกษา	16.413	0.012*
ประสบการณ์ในการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น	11.188	0.263
อาชีพ	9.169	0.027*
ลักษณะสวนมะม่วง	0.633	0.889
ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	13.787	0.130
เนื้อที่ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น	5.012	0.542

5. แนวทางการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า แนวทางที่สำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธ์พันธุ์ฟ้าลั่นในด้านการบันทึกข้อมูล ด้านการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ด้านแหล่งน้ำ ด้านพื้นที่ปลูก ด้านการใช้ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เมื่อเรียงตามลำดับความสำคัญของแต่ละด้านเพื่อพิจารณาเฉพาะเกษตรกรที่เสนอแนะ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แนวทางการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการจัดการการปลูกมะม่วง
ด้านการบันทึกข้อมูล	จดบันทึกกิจกรรม และข้อมูลระยะการใช้สารเคมี (ร้อยละ 96.70)
ด้านการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยว	การทำความสะอาด คัดขนาด บรรจุลังที่มีกระดาษปิด แล้วรีบขนส่งพ่อค้าส่ง (ร้อยละ 90.50)
ด้านแหล่งน้ำ	ควรใช้น้ำจืดที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อนสารเคมี สิ่งปฏิกูลเน่าเสีย (ร้อยละ 64.30)
ด้านพื้นที่ปลูก	มีพื้นที่อุดมสมบูรณ์ในดินมีแหล่งน้ำถ่ายเทอยู่ตลอดไม่ขาดแคลนน้ำ (ร้อยละ 57.10)
ด้านการใช้ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช	ควรใช้ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชตามลักษณะความต้องการของพืช (ร้อยละ 50.00)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 40-49 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นของตนเอง โดยมีขนาดเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 11.12 ไร่ ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนส่วนตัว มีปริมาณผลผลิตมะม่วงเฉลี่ย 2,493.26 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนการผลิตมะม่วงเฉลี่ย 37,398.90 บาทต่อไร่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญลักษณ์ ตาสุข (2556) ศึกษาการจัดการการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรในอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 47.97 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์เฉลี่ย 8.52 ปี มีแหล่งเงินทุนเป็นของตนเอง เหตุผลที่ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ เพราะจำหน่ายได้ราคาดี

เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นในพื้นที่อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ปลูกมะม่วงแบบยกร่องโดยปลูกเป็นลักษณะเชิงเดี่ยว (ร้อยละ 90.7) ทั้งนี้การปลูกมะม่วงลักษณะเชิงเดี่ยวของเกษตรกรนั้น มะม่วงอาจมีราคาขึ้นและลงตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งเกษตรกร ควรมีการจัดการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นร่วมกับการปลูกพืชชนิดอื่นๆ เพื่อมีการใช้พื้นที่ภายในสวนให้เกิดประโยชน์ เช่น การเลี้ยงปลา การใช้พื้นที่ว่างปลูกมะพร้าวรอบคันสวน การปลูกพืชผักสวนครัวปลูกพืชล้มลุก เช่น ฟักแฟง ตะไคร้ เผือก ฝรั่ง กล้วยน้ำว้า เป็นต้น

ด้านปัญหาและอุปสรรค เกษตรกรพบปัญหาในเรื่องราคาปัจจัยการผลิตค่อนข้างสูง (ปุ๋ย เคมีภัณฑ์ฯ) และการระบาดของแมลงศัตรูมะม่วงระบาด เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นมีต้นทุนการผลิตที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกๆ ปี เนื่องจากปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ปรับราคาขึ้น เช่น น้ำมัน ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เคมีภัณฑ์ และค่าแรงงาน รวมทั้งการแข่งขันทางการค้าในกลุ่มสมาชิกในอาเซียน และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยทำให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูมะม่วง ทำให้ผลผลิตเสียหาย เกษตรกรบางรายขาดทุนจึงต้องนำเงินมาลงทุนเพิ่มอีก สอดคล้องกับงานวิจัยของ สยาม อรุณศรีมรกต และคณะ (2553) ศึกษาการตลาด ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตผลไม้อินทรีย์ในภาคตะวันออก ประเทศไทย พบว่า ปัญหาในการปลูกผลไม้อินทรีย์ คือ ผลผลิตมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ส่วนปัญหาในการปลูกผลไม้แบบใช้สารเคมี คือ ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญลักษณ์ ตาสุข (2556) ศึกษาการจัดการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรในอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ปัญหาของเกษตรกรที่พบในระดับมากที่สุด ได้แก่ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และถุงห่อมะม่วง เป็นต้น รวมถึงปัญหาด้านการจัดทำบัญชีต้นทุนการปลูกมะม่วง ส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ค่อยให้ความสำคัญเท่าที่ควรทั้งๆ ที่ควรปฏิบัติและติดตามผลงานในสิ่งที่ควรดูแลและให้ความสำคัญกับบัญชีในการลงทุนสวนมะม่วงเพื่อประเมินความเป็นไปได้และความน่าจะเป็นของการทำมะม่วงครั้งต่อไปอย่างไม่มีอุปสรรคและความผิดพลาดที่น้อยลงของการผลิตมะม่วงครั้งต่อไปของเกษตรกร

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นเกษตรกรในอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร คือ สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชที่ใช้ในทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรอย่างเคร่งครัด โดยสารเคมีที่เกษตรกรใช้ล้วนแต่มาจากการจำหน่ายของร้านค้าขายสารเคมี ทั้งนี้การเลือกผลิตภัณฑ์ที่ผ่านจากมาตรฐานรับรองจากกรมวิชาการเกษตรเพิ่มความมั่นใจในการใช้สรุปคือ ขั้นตอนเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่สำคัญที่ปลูกมะม่วง คือ การศึกษาเรียนรู้และแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและต้องใส่ใจทุกรายละเอียดและมีการจดบันทึกกิจกรรมในสวน เพื่อใช้ประเมินถึงผลที่ได้รับ คือ ต้องคำนึงถึงผลเสียก่อนผลดีอยู่เสมอ ไม่ควรประมาท ไม่มีสูตรสำเร็จแบบอย่างตายตัว แต่อยากให้เน้นการศึกษา การประเมินสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตได้ว่าถ้าเกิดปัญหาสามารถที่จะมีแนวทางการจัดการได้ไม่ใช่แค่องค์ประกอบแต่หมายถึงการจัดการสวนมะม่วงให้มีระบบระเบียบอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่องในทุกๆ ด้าน

ในส่วนเรื่องน้ำที่ใช้ในการปลูกมะม่วงต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อมะม่วง ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้น้ำในร่องสวนเป็นส่วนมากในการฉีดสารเคมีกับต้นมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นมีผลต่อเนื่องและระยะยาว จากรายงานของกรมวิชาการเกษตร (2553) เรื่องการปนเปื้อนของสารเคมี โดยน้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญหากมีการปนเปื้อนจากสารเคมีทำให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคและสารปนเปื้อนซึ่งยากต่อการบำบัดหรือระบายถ่ายเทในฤดูแล้งได้ หากเกษตรกรนำน้ำไปใช้อาจเกิดความเสียหายในสวนมะม่วงในระยะที่ต้องใช้ความสะอาดสูง เช่น ในระยะติดดอกออกผล ซึ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อปริมาณของผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ จึงสรุปได้ว่า น้ำเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อเกษตรกรที่ผลิตมะม่วงมากที่สุด หากคุณภาพของน้ำเปลี่ยนไปในทางที่ไม่ดี เช่น มีกรดและแก๊สแอมโมเนียมากเกินไป ไม่ใช่ในสวนอย่างเดียวแต่เกิดจากแหล่งน้ำจากชุมชนแหล่งน้ำสาธารณะที่ไม่สะอาดมีขยะมูลฝอย น้ำจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ทิ้งในแหล่งน้ำสาธารณะและมีการถ่ายเทเข้ามาในสวนก็อันตรายต่อการปนเปื้อนเช่นกัน

3. ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการผลิตโดยใช้และไม่ใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) พบว่า เกษตกรที่ผลิตโดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สามารถผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นได้อย่างมีคุณภาพ ได้แก่ ลักณะภายนอก ให้ผลผลิตที่ใหญ่ได้มาตรฐาน ผิวผลผลิตมีความสวยงาม ลักษณะภายใน มีรสชาติดี มีความปลอดภัยและความเหมาะสมต่อการบริโภค เนื่องจากมะม่วงเป็นสินค้าเกษตรที่ผู้บริโภคทั่วไปใช้เพื่อการบริโภค จึงต้องให้ความสำคัญในด้านความปลอดภัย ทางด้านอาหาร ปัจจุบันเกษตรกรมีความตระหนักถึงผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัยจากแหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภค และกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดความปลอดภัยนั้นจะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติตั้งแต่กระบวนการผลิตทั้งในด้านการใช้พื้นที่ปลูก การใช้น้ำ การใช้สารเคมีทางการเกษตร การจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวผลผลิต การขนย้ายผลผลิตต้องมีการปฏิบัติ อย่างถูกสุขลักษณะ และต้องมีการบันทึกรายละเอียดในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลผลิตมะม่วงที่มีคุณภาพปลอดภัย ได้มาตรฐานตามที่กำหนด รวมถึงมีต้นทุนการผลิตต่อไร่น้อยกว่าและมีความคุ้มค่าในการลงทุนมากกว่าการผลิตโดยไม่ใช้หลักการ ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประถม ทองเซอร์ (2553) และ ชาวไร่ กาญจโนมัย (2555) พบว่า เกษตรกร ที่ปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในเรื่องของปริมาณผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ คุณภาพผลผลิต (ความหวาน) ทำให้ทุกปัจจัยดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน โดยปริมาณผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และคุณภาพผลผลิตเพิ่มขึ้นและต้นทุนผันแปรลดลง

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น พบว่า ระดับการศึกษาและอาชีพมีความสัมพันธ์ต่อปริมาณผลผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น อาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่สูงสามารถค้นคว้าหาความรู้ในการจัดการการปลูกมะม่วง เพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตที่มากขึ้น และมีต้นทุนในการผลิตน้อยลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษฎา หลักเมือง และคณะ (2559) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีระดับการศึกษาสูงมีการจัดการปลูกข้าวมากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีระดับการศึกษาต่ำ เพราะเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงมีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้มากกว่า ทำให้ได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ เกิดขึ้นได้มากกว่า เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้มากขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ สุจิกา ฉิมอ่อง (2557) พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับเจตคติของเกษตรกรที่ได้รับการอบรม

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐิติมา ปาลคะเชนทร์ (2556) พบว่า ระดับศึกษาที่มากกว่าทำให้สามารถเข้าใจในเรื่องของเศรษฐกิจพอเพียงได้มากขึ้น และการศึกษาทำให้เกิดการพัฒนาสติปัญญา ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ในเรื่องราวต่างๆ

5. แนวทางการจัดการการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของเกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นในด้านการบันทึกข้อมูลมากที่สุด โดยมีการจดบันทึกกิจกรรมและข้อมูลระยะการใช้สารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในรอบการผลิตครั้งต่อไป ในด้านการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีการทำความสะอาด คัดขนาด และบรรจุใส่ลงลังที่มีกระดาษปิดมิดชิด แล้วรีบนำส่งต่อพ่อค้า ในด้านแหล่งน้ำ เกษตกรใช้น้ำจืดที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อนสารเคมี สิ่งปฏิกูลเน่าเสีย เนื่องจากพื้นที่แหล่งเพาะปลูกใกล้แหล่งชุมชนมีการทำลายแหล่งน้ำส่วนใหญ่มีทุกที่ ด้านพื้นที่ปลูก เกษตรกรมีการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และไม่ให้ขาดแคลนน้ำ ด้านการใช้ปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรใช้ปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืชตามความต้องการของพืชที่ปลูก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านการผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น เกษตรกรยังมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในระดับปานกลาง ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามระบบการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice : GAP) และควรมีการพัฒนาสายพันธุ์มะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นที่ทนทานต่อสภาวะสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาลงได้

1.2 ด้านต้นทุนการผลิตมะม่วง ส่วนใหญ่เกษตรกรมีการปลูกมะม่วงแบบเชิงเดี่ยว ยังไม่ค่อยมีการรวมกลุ่มกันมากนัก อาจทำให้มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตมะม่วงที่สูง ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตด้วยการรวมกลุ่มหรือจัดตั้งสหกรณ์ เพื่อลดตัวแทนในการจัดซื้อปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้ในราคาที่ถูกลงกว่าเดิมและสะดวกในการหาซื้อ

1.3 ด้านการตลาด พบว่า ในบางฤดูกาลความต้องการของผู้บริโภคมีมากแต่ผลผลิตที่ออกสู่ตลาดมีน้อย ทำให้ราคามะม่วงค่อนข้างสูง กลับกันความต้องการของผู้บริโภคมีน้อยแต่ผลผลิตที่ออกสู่ตลาดมีจำนวนมาก ทำให้ราคามะม่วงตกต่ำ ดังนั้น ควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตมะม่วง เพื่อสร้างความเข้มแข็ง และมีการอบรมให้ความรู้ด้านการตลาดและการจัดจำหน่ายผลผลิต ควรพัฒนาให้มีตลาดกลางในการรับซื้อมะม่วง เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองราคาได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

1.4 ด้านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีมาตรการในการลดภาษีนำเข้าปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมนส่งเสริมการออกดอกและสารกำจัดวัชพืช เป็นต้นส่งเสริมให้มีการอบรมและให้ความรู้เรื่องการผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นให้ได้คุณภาพมาตรฐานตรงความต้องการของตลาด เพื่อให้สามารถผลิตเพื่อการส่งออกให้ได้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรเปรียบเทียบการจัดการการผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่นของจังหวัดสมุทรสาคร เปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ที่มีการปลูกมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับปรุงเรื่องการจัดการระบบการผลิตมะม่วงพันธุ์ฟ้าลั่น เพื่อให้เกิดประโยชน์กับเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2.2 ควรวิจัยแนวทางการจัดการการผลิตมะม่วงให้ได้คุณภาพมาตรฐานการส่งออกเพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตมะม่วงได้ตามมาตรฐานทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและเป็นอาชีพที่ยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. (2553). *ผลกระทบจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของไทย.* กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.

กฤษฎา หลักเมือง, อภิญญา รัตรไชย, และภานุพันธุ์ ประภาติกุล. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสงขลา. *แก่นเกษตร*, 44(1), 75-82.

กัลยา พ่วงเจริญ. (2557). *การจัดการคุณภาพผลผลิตมะพร้าวโดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ชาวไร่ กาญจโนมัย. (2555). *ประสิทธิภาพของการผลิตเมื่อได้ดำเนินงานตามมาตรฐานสากลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี : กรณีศึกษา บริษัทสยามไวเนอรี่ เทรดดิ้ง พลัส จำกัด.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ฐิติมา ปาลคะเชนทร์. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจในการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลพนม อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal,* 6(1), 661-680.

ธัญลักษณ์ ตาสุข. (2556). *การจัดการการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรในอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ประถม ทองเซอร์. (2553). *ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการทุ่งเริง จังหวัดเชียงใหม่.* (การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สยาม อรุณศรีมรกต, ชุมพร ยุวรี, และสุพรรณิการ์ กิตติลิขิตศักดิ์. (2553). การศึกษาตลาด ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตผลไม้อินทรีย์ในภาคตะวันออก ประเทศไทย. *วารสารร่มพฤกษ์,* 28(2), 125-144.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). มะม่วงฟ้าลั่น. สืบค้นเมื่อ 9 ตุลาคม 2560, จาก http://www.agriinfo.doae.go.th/year59/plant/rortor/fruit2/mango5.pdf

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). สถิติการส่งออกมะม่วง. สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2560, http://www.oae.go.th/oae_report_import/ export.php

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). *สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2555.* กรุงเทพฯ: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

สุจิกา ฉิมอ่อง. (2557). *เจตคติของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีต่อมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสมและการผลิตแบบมีสัญญาซื้อขาย ในอำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.